

ניהול מערכות ייצור – תכנים הנדרשים לבחינה לשנה"ל תשפ"ב

2	מבוא לניהול מערכות ייצור	1.1
	מהות ניהול התפעול	1.1
	התפעול כתהליך המרה	1.2
	1.2.1 תפוקות	
	1.2.2 תשומות (מודל חמשת ה-Mים)	
	1.2.3 תהליך ההמרה	
	ניהול הייצור ואסטרטגיית התפעול של הארגון	1.3
	תהליך הייצור כתהליך המרה	1.4
	תשומות ותפוקות בתהליך הייצור	1.5
	תחומי החלטות בניהול הייצור	1.6
20	שיטות חיזוי	2
	ההבדל בין חיזוי לבין ניבוי	2.1
	שיטות חיזוי סובייקטיביות	2.2
	2.2.1 סקר שוק	
	2.2.2 שיטת דלפי	
	2.2.2 הערכת מומחים	
	שיטות חיזוי אובייקטיביות	2.3
	2.3.1 ממוצע נע פשוט	
	2.3.2 ממוצע נע משוקלל	
	2.3.3 החלקה אקספוננציאלית פשוטה	
	2.3.4 חיזוי בשיטת הרגרסיה הליניארית	
	2.3.5 מקדם העונתיות	
	חיזוי כולל עונתיות	2.4
	2.4.1 חישוב מקדם עונתיות	
	2.4.2 יישום חיזוי כולל עונתיות	
	מדדים להשוואה בין מודלים לחיזוי	2.5
	MAD 2.5.1 ממוצע הערך המוחלט של הסטיות	
	MSE 2.5.2 ממוצע סכום ריבועי הסטיות	
	MRD 2.5.3 ממוצע סטיות יחסיות	
	STD 2.5.4 סטיית תקן	

12	תכנון קיבולת הייצור	.3
	קיבולת ייצור	3.1
	3.1.1 חישוב קיבולת ייצור לעובד/צוות עובדים	
	3.1.2 חישוב קיבולת ייצור לתחנת עבודה הכוללת מכונה	
	הקצאה אופטימלית של משאבים כתנאי למימוש תפוקה רצויה	3.2
	חישוב כמות גורמי הייצור האופטימלית	3.3
	(מספר עובדים, מספר מכונות, מספר משמרות, מספר שעות נוספות)	
	משאב האילוף ("צוואר הבקבוק") והשפעתו על קיבולת הייצור	3.4
	דרכים לשחרור משאב האילוף והגדלת הקיבולת ע"י משאבים פנים וחוץ ארגוניים	3.5
18	העמסה וזימון	.4
	מושגי יסוד: העמסה, זימון, סידור, ניתוב	4.1
	תרשימי גאנט ודרך בנייתם	4.2
	קריטריונים וכללי העדפה מקובלים בזימון	4.3
	(FIFO, SOT, SPT, EDD)	
	זימון n עבודות בלתי תלויות במכונה בודדת,	4.4
	זימון n עבודות בלתי תלויות על 2 מכונות טוריות - כלל ג'ונסון	4.5
	4.5.1 הנחות המודל	
	4.5.2 חישוב החסם התחתון ופתרון המודל	
	זימון n עבודות בלתי תלויות על שלוש מכונות - כלל ג'ונסון מורחב	4.6
	זימון n עבודות על 2 מכונות - סדר עיבוד משתנה מודל ג'קסון	4.7
	4.7.1 הנחת המודל	
	4.7.2 שלבי פתרון המודל	
38	ניהול פרויקטים	5
	מאפייני פרויקט וניהול פרויקטים	5.1
	מחזור החיים של פרויקט וארגונו	5.2
	תהליכי ניהול פרויקט	5.3
	5.3.1 תהליכי ייזום	
	5.3.2 תהליכי תכנון	
	5.3.3 תהליכי ביצוע	
	5.3.4 תהליכי מעקב בקרה	
	5.3.5 תהליכי סגירה	
	ניהול אינטגרציה בפרויקט	5.4

	ניהול תכולת הפרויקט	5.5
	5.5.1 איסוף דרישות	
	5.5.2 הגדרת תכולה	
	5.5.3 יצירת מבנה תכולת העבודה – WBS	
	5.5.4 תיקוף ובקרת תכולה	
	ניהול זמן בפרויקט	5.6
	5.6.1 הגדרת פעילויות	
	5.6.2 קביעת סדר הביצוע - תרשים PERT	
	5.6.3 אמידת משאבים	
	5.6.4 קביעת משכי הפעילויות	
	5.6.5 פיתוח לוח זמנים - תרשים GANT	
	5.6.6 בקרת לוח זמנים	
	ניהול עלויות בפרויקט	5.7
	5.7.1 אמידת עלויות	
	5.7.2 קביעת תקציב	
	5.7.3 בקרת עלויות	
12	איזון מערכי ייצור	.6
	6.1 איזון קווי ייצור - מטרות ומגבלות	
	6.2 הצגה גרפית של קווי ייצור	
	6.3 קצב תפוקת הקו וזיהוי "צוואר הבקבוק"	
	6.4 זמן מחזור אידיאלי ומקסימלי	
	6.5 שיטות לאיזון קווי ייצור:	
	6.5.1 איזון עומס תוך התחשבות במקצועיות הדרושה	
	6.5.2 איזון קצב הייצור אדם מכונה	
	6.5.3 פעולות המבוצעות בטור ובמקביל	
12	מודל נקודת איזון וניתוח כלכלי של היקף הייצור	7
	סוגי עלויות	7.1
	7.1.1 עלויות משתנות	
	7.1.2 עלויות קבועות	
	מודל נקודת איזון	7.2
	7.2.1 פונקציית העלויות	
	7.2.2 פונקציית ההכנסות	
	7.2.3 פונקציית הרווח	
	7.3 שימוש במודל נקודת איזון לצורך בחינת חלופות בייצור (תהליכים אלטרנטיביים, ייצור עצמי לעומת רכישה, כדאיות השימוש ב-Outsourcing - מיקור חוץ לעומת ייצור עצמי)	

ניהול מלאי

- 8.1 שיקולים בעד ונגד אחזקת מלאי
- 8.2 שיקולים בעד ונגד אחזקת מלאי
 - 8.2.1 מלאי מוצרים מוגמרים
 - 8.2.2 מלאי חומרי גלם
 - 8.2.3 מלאי מוצרים בתהליך
- 8.3 מדיניות ייצור למלאי מול ייצור לפי הזמנה
- 8.4 מטרות הבקרה של המלאי
- 8.5 ניהול מלאי - שיקולי עלות / תועלת
- 8.6 מבנה עלות המלאי
 - 8.6.1 עלות רכש או ייצור
 - 8.6.2 עלות הזמנה/הכנת סדרה
 - 8.6.3 עלות החזקת המלאי (ריבית על הון מושקע, עלות אחסנה, קלקול והתיישנות, עלות חוסר)
- 8.7 מודל שיני משור EOQ - מודל דטרמיניסטי (חישוב גודל הזמנה אופטימלי Q_{opt} , מלאי בטחון, נקודת הזמנה, חישוב העלות הכוללת
- 8.8 הנחה לכמויות - עלות ניהול המלאי כפונקציה של הכמות המוזמנת
- 8.9 ניתוח פארטו A,B,C לסיווג פריטים במלאי וקביעת מדיניות מלאי לכל קבוצה